

請求の範囲

1. 送信装置と、受信装置と、を備える通信システムであって、
 - 5 (a) 前記送信装置は、
伝送すべきデータを符号化する符号化部と、
前記符号化された信号を2つの信号群に直並列変換する直並列変換部と、
前記直並列変換された一方の信号群を受け付ける第1伝送部と、
前記直並列変換された他方の信号群を受け付ける第2伝送部と、を備え、
10 当該第1伝送部と、当該第2伝送部と、の、それぞれは、
前記入力を受け付けた信号群に含まれる信号のそれぞれについて、前位相処理を施す前位相処理部と、
前位相処理された結果の信号群を逆フーリエ変換する逆フーリエ変換部と、
当該逆フーリエ変換された結果の信号を所定の偏波で送信する送信部と、
15 を備え、
前記第1伝送部における所定の偏波と、前記第2伝送部における所定の偏波と、は、その極性が直交し、
(b) 前記受信装置は、
前記送信装置から送信される信号を所定の偏波で受信する受信部と、
20 前記受信された結果の信号をフーリエ変換するフーリエ変換部と、
前記フーリエ変換された結果の信号群をMLD (Maximum Likelihood Detector) 検出する検出部と、
前記MLD検出された結果の信号群を並直列変換する並直列変換部と、
前記並直列変換された結果の信号を復号化して伝送された信号を出力する復号化部と、
25 を備え、
(c) 前記受信装置は、前記送信装置における前位相処理のためのフィードバック情報を生成してこれを前記送信装置に送り、

前記送信装置は、前記受信装置から送られたフィードバック情報により、当該信号群のそれぞれについて、同じ位相が生成される確率が低くなるように前位相処理を行うことを特徴とするもの。

5 2. 請求項 1 に記載の通信システムにおいて、

前記送信装置が備える第 1 伝送部と、第 2 伝送部と、のそれぞれは、

前記入力を受け付けた信号群に前位相処理を施すのにかえて、

前記入力された信号群と、パイロット信号とを多重化し、当該多重化された結果の信号を直並列変換し、当該直並列変換された結果の信号群に前位相処理を施す

10 ことを特徴とするもの。

3. 請求項 1 または 2 に記載の通信システムにおける送信装置。

4. 請求項 1 または 2 に記載の通信システムにおける受信装置。

15

5. 伝送すべきデータを符号化する符号化工程と、

前記符号化された信号を 2 つの信号群に直並列変換する直並列変換工程と、

前記直並列変換された一方の信号群を受け付ける第 1 伝送工程と、

前記直並列変換された他方の信号群を受け付ける第 2 伝送工程と、を備え、

20 当該第 1 伝送工程と、当該第 2 伝送工程と、の、それぞれは、

前記入力を受け付けた信号群に含まれる信号のそれぞれについて、前位相処理を施す前位相処理工程と、

前位相処理された結果の信号群を逆フーリエ変換する逆フーリエ変換工程と、

当該逆フーリエ変換された結果の信号を所定の偏波で送信する送信工程と、

25 を備え、

前記第 1 伝送工程における所定の偏波と、前記第 2 伝送工程における所定の偏波と、は、その極性が直交し、

前記前位相処理工程では、受信装置から送られたフィードバック情報により、当該信号群のそれぞれについて、同じ位相が生成される確率が低くなるように前位相処理を行うことを特徴とする送信方法。

5 6. 請求項 5 に記載の送信方法であって、

前記第 1 伝送工程と、前記第 2 伝送工程と、のそれぞれにおいて、

前記入力を受け付けた信号群に前位相処理を施すのかえて、

前記入力された信号群と、パイロット信号とを多重化し、当該多重化された結果の信号を直並列変換し、当該直並列変換された結果の信号群に前位相処理を施す

10 ことを特徴とする方法。

7. 送信装置から送信される信号を所定の偏波で受信する受信工程と、

前記受信された結果の信号をフーリエ変換するフーリエ変換工程と、

前記フーリエ変換された結果の信号群をMLD (Maximum Likelihood Detector) 検出す

15 る検出工程と、

前記MLD検出された結果の信号群を並直列変換する並直列変換工程と、

前記並直列変換された結果の信号を復号化して伝送された信号を出力する復号化工程と、

を備え、

20 前記送信装置における前位相処理のためのフィードバック情報を生成してこれを前記送信装置に送る

ことを特徴とする受信方法。

8. コンピュータを、請求項 1 または 2 に記載の通信システムにおける送信装置として

25 機能させることを特徴とするプログラム。

9. コンピュータを、請求項 1 または 2 に記載の通信システムにおける受信装置として

機能させることを特徴とするプログラム。